



**COMPETENCIA EN EL SECTOR BANCARIO: UN ANÁLISIS REGIONAL PARA  
COLOMBIA**

**AUTORES**

**DIANA HERNÁNDEZ VARGAS  
CATALINA LÓPEZ RAMÍREZ**

**DIRECTORES DE PROYECTO:  
JULIO CÉSAR ALONSO CIFUENTES  
JUAN DAVID MARTIN OCAMPO**

**UNIVERSIDAD ICESI  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
SANTIAGO DE CALI**

**2015**

## **Resumen**

En el siguiente trabajo se analizan los conceptos y las teorías necesarias para evaluar de forma general los principales aspectos que influyen en la competencia dentro del sector bancario. El objetivo es examinar los conceptos y las teorías necesarias para evaluar de forma general los principales aspectos que influyen en la competencia dentro del sector bancario, el estudio se basa en investigaciones similares para otros países y para Colombia en periodos anteriores. Un análisis de estructura mediante el índice de Herfindahl-Hirschman, sugiere que el periodo 2008-2014, el nivel de competencia a nivel nacional ha aumentado, sin embargo un alto nivel de concentración sigue siendo predominante en la estructura de mercado. Para determinar el nivel de competencia del mercado se estimó el estadístico de Panzar Rose (1987). Los resultados sugieren que existen departamentos que no se rigen bajo ningún tipo de competencia, ya sea imperfecta como perfecta, sin embargo la competencia monopolística aún se encuentra en el mercado financiero, y afecta de manera negativa a los departamentos que se rigen bajo monopolio debido a la pérdida de eficiencia y una mayor restricción al acceso a servicios para los consumidores por partes de las entidades presentes en el mercado.

Palabras clave: Sector bancario; Nivel de concentración; Competencia; Monopolio; Poder de mercado

## **Abstract**

In this paper, we analyzed theories, concepts and skills needed for a general evaluation of the main aspects that affect competition in the banking sector. The aim is to examine the concepts and tools needed to assess generally the main aspects that affect competition in the banking sector, the study is based on similar research for other countries and to Colombia in previous periods. An analysis of structure by the Herfindahl-Hirschman suggests that the period 2008-2014, the national level of competition has increased, however a high level of concentration is still predominant in the market structure. To determine the level of market competition Panzar statistic Rose (1987) was estimated. The results suggest that there are departments that are not covered under any competition, either imperfect as perfect, however monopolistic competition is still in the financial market and negatively affects the departments governed under monopoly because of the loss of efficiency and increased of restrictions needed to access the services that the institutions present in the market can offer.

Keywords: Banking sector; Concentration level; Competition; Monopoly; Market power

# Índice

<b>1.Introducción</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>2.Sistema financiero en Colombia</b> .....	<b>3</b>
2.1. Fusiones y adquisiciones .....	4
2.2. Concentración en el mercado .....	5
<b>3.Metodología</b> .....	<b>9</b>
<b>4.Descripción de datos</b> .....	<b>10</b>
<b>5.Resultados</b> .....	<b>12</b>
2.1. Estadístico H.....	12
2.2. Analisis regional y nacional .....	14
<b>6.Conclusiones</b> .....	<b>19</b>
<b>5.Bibliografía</b> .....	<b>20</b>

## **Figuras**

<b>Fijura 1.</b> Índice HHI de captaciones por región, 2008 y 2014 .....	<b>6</b>
<b>Fijura 2.</b> Índice HHI de cartera por región, 2008 y 2014 .....	<b>7</b>
<b>Fijura 3.</b> Índice HHI de número de oficinas por región, 2008 y 2014 .....	<b>8</b>

## **Tablas**

<b>Tabla 1.</b> Descripción de variables.....	<b>11</b>
<b>Tabla 2.</b> Estadístico H (Metodología Panzar y Rose (1987)).....	<b>12</b>
<b>Tabla 3.</b> Regresión lineal nivel nacional (Metodología Panzar y Rose (1987)).....	<b>14</b>
<b>Tabla 4.</b> Regresión lineal nivel regional 1 (Metodología Panzar y Rose (1987)) .....	<b>16</b>
<b>Tabla 5.</b> Regresión lineal nivel regional 2 (Metodología Panzar y Rose (1987)) .....	<b>17</b>
<b>Tabla 6.</b> Regresión lineal nivel regional 3 (Metodología Panzar y Rose (1987)) .....	<b>18</b>

# 1. Introducción

En presente estudio se analizara el tipo de competencia que se presenta en el sector bancario colombiano a nivel regional, durante el periodo 2008-2014. A continuación que es la competencia y que tipos de competencia se pueden presentar en este tipo de mercados.

La competencia se define como la presencia de un gran número de entidades financieras<sup>1</sup>, quienes se encargan de ofrecer en este caso servicios como depósitos, transacciones, préstamos, entre otros, a los consumidores. Sin embargo este tipo de competencia se puede presentar de distintas maneras, ya sea como competencia perfecta o competencia imperfecta.

La competencia perfecta se define como un mercado en donde existe gran cantidad tanto de entidades financieras como de consumidores, por lo que el precio es determinado a la interacción existente entre la oferta y la demanda, donde no se presenta ninguna barrera para la entrada de nuevas entidades en el mercado. Por otro lado la competencia imperfecta de denomina como una falla en el mercado, al existir un limitado número de oferentes en un mercado en particular, en donde la firma tiene un gran control sobre el nivel del precio ya sea del bien o del servicio. Un ejemplo de competencia imperfecta es el monopolio, donde existe una única entidad financiera, encargada de ofrecer un bien o un servicio (en este caso servicio), del cual tiene un gran control sobre su precio, el cual se puede traducir en tasas de depósitos bajas y por el contrario una mayor tasa en términos de crédito. Este dominio se presenta cuando los oferentes ejercen un alto poder de mercado por la falta de competencia, que se da debido a las grandes barreras que existen para las demás entidades financieras al momento de ingresar.

En Colombia se han realizado varios estudios relacionados con el sistema financiero, uno de ellos y en el cual se basara el documento a continuación es “Concentración y competencia en el sistema financiero crediticio colombiano en la última década”, escrito por Ricardo Bernal Fradiño en el año 2007, en el cual se busca probar si para el caso colombiano existe o no una relación entre concentración y competencia financiera, es decir, si los aumentos en la consolidación financiera han afectado o no el grado de poder de mercado del sistema financiero crediticio colombiano en la última década. Para ello se utiliza la metodología de Panzar y Rose (1987) para determinar el comportamiento competitivo de las entidades financieras crediticias del sistema colombiano, mediante la utilización de datos de panel. Evaluando de esta forma la presencia de un incremento en el nivel de consolidación del sistema financiero crediticio colombiano y su impacto en los niveles de concentración de las principales variables de dicho sistema, logrando así establecer resultados que sugieren, la presencia de competencia monopolística para Colombia en el periodo estudiado.

---

<sup>1</sup> Para esta investigación se determinó la competencia únicamente entre entidades bancarias

Para Berger (1998) el poder de mercado ejercido por las empresas en los mercados concentrados les permite minimizar costos sin salir necesariamente de la industria. Para ello, analiza las empresas más concentradas en mercados que exhiben menor eficiencia operativa, y la magnitud de los costos de eficiencia. Berger concluye que la "pérdida de bienestar de peso muerto, debido al monopolio en la actividad bancaria es pequeña". Se resalta la importancia de la consideración de estos costos de eficiencia en legislación bancaria, los cuales implican cambios en el grado de competencia o libre competencia, ya que se logra identificar otro tipo de ineficiencia, es decir, tiene menos incentivos a minimizar costos lo que hace que sea otro factor que hace deseable que se quiera un mercado competitivo.

Sin embargo para este documento se vio la necesidad de ampliar el estudio realizado por Bernal (2007), al incluir en la investigación de variables que permitieron determinar el nivel de competencia presente en gran parte de las regiones del país entre el periodo 2008-2014. De esta forma se pretende poder identificar las regiones donde se concentra mayor poder de mercado mediante el índice de Herfindahl Hirschman Index y el método de Panzar y Rose (1987). Los resultados sugieren que aunque la concentración en el sector financiero ha disminuido a años anteriores (1997-2007), el sector bancario colombiano aun se sigue rigiendo bajo un tipo de competencia monopolística.

## 2. Sistema Financiero en Colombia

El sistema financiero en Colombia se encuentra actualmente conformado por establecimientos bancarios, corporaciones financieras, compañías de financiamiento, entidades crediticias, entre otros. Para este estudio se utilizaron únicamente establecimientos bancarios para establecer la concentración en el mercado y el tipo de competencia, tanto a nivel regional como nacional.

El funcionamiento del sistema financiero en Colombia pasó de ser un sistema especializado, en donde existen distintas entidades de crediticias en el mercado<sup>2</sup>, a convertirse en un sistema multibancario, donde se procura un ofrecimiento completo de múltiples servicios en un mismo establecimiento, con el fin de alcanzar una mayor interacción dentro del mercado financiero y un mejor desarrollo de las entidades bancarias. Bajo este nuevo sistema multibancario, el número de entidades financieras activas en el mercado se ve reducido.

El sistema de la multibanca se da por efecto de la Ley 45 de 1990, la cual buscaba eliminar el sistema de banca especializada, y agregar beneficios de la banca universal, que incluye una medida de control para los conflictos que se puedan generar entre entidades bancarias, debido a la inversión en diferentes firmas del sector, que buscaban tan solo el beneficio propio. De igual forma se buscaba evitar la creación de pirámides en el mercado, las cuales eran comunes debido a la crisis de los años ochenta. Por otra parte la implementación de la Ley 09 de 1991 permitió acceso a la inversión extranjera directa en el sector bancario, logrando así una mayor consolidación del sistema multibancario, y la generación de fuertes entidades bancarias con gran número de servicios, que un mercado de instituciones pequeñas no tan especializadas. Sin embargo como todo sistema, éste también presenta riesgos, y es posible que una institución especializada pueda ofrecer a sus usuarios mejores servicios debido a su mayor conocimiento en un área en particular, de igual forma existe la posibilidad que los consumidores busquen la segmentación de información y no depender de una solo entidad bancaria (Calvijo 2000).

No obstante en los últimos años el sistema de multibanca ha registrado un crecimiento. Esto gracias al aumento de la intermediación realizada por las entidades crediticias, es decir un incremento en la oferta de servicios como avales, leasing y garantías, que son cada vez más importantes en este mercado (Janna 2003). También gracias a que la intervención tanto de la Superintendencia Financiera de Colombia como del gobierno, ha permitido el fortalecido en términos de solvencia<sup>3</sup>, generando un mayor nivel de confianza por parte de los ahorradores (Janna 2003). Asimismo, este crecimiento igualmente se debe al ingreso de nuevos agentes (extranjero) en el mercado, y mecanismos como lo son las fusiones y adquisiciones entre estas entidades, que se puede reflejar en un aumento del nivel del patrimonio de las instituciones (Rosas 1993).

---

<sup>2</sup> cada uno acreditado para realizar cierto tipo de colocaciones o captaciones

<sup>3</sup> Tener la capacidad de contar con bienes y servicios para respaldar las responsabilidades financieras adquiridas

## **2.1. Fusiones y adquisiciones**

El término fusión se define como una integración entre distintas entidades, que buscan la construcción de una sola firma. Dicha integración se puede presentar de manera vertical, en donde se busca una unión de una entidad encargada de producir bienes intermediarios con una entidad encargada de producir bienes finales. La integración también puede ser horizontal, la cual se da cuando las entidades que se fusionan son productoras de bienes similares dentro de un mismo mercado. Por otro lado las adquisiciones se refieren al proceso de compra por parte de un banco sobre otro, sin tener que crear una nueva entidad, a diferencia del primer caso.

Los procesos de fusiones, liquidación y adquisiciones son implementados como métodos rápidos y menos riesgosos de conseguir un mayor desarrollo y una extensión empresarial. Este proceso permite un mayor acceso a recursos, ampliación en el mercado financiero y aumentos en los beneficios. Habitualmente las fusiones se intensifican cuando existe la posibilidad de desaparición de algunas firmas dentro del mercado. Esto permite a la firma fusionada o adquiridora transformarse en una entidad con mayor cobertura y mayor diversidad de servicios y productos (Uribe 2012). Estudios acerca del tema como el de (Estrada 2007), dejan claro que en discrepancia con lo que sucede en Estados Unidos y países europeos, las fusiones en el sistema bancario colombiano han optimizado los índices de eficiencia de las entidades fusionadas. El proceso de afianzamiento entre instituciones financieras se puede presentar en mercados ya establecidos con un tiempo significativo en el mercado, tanto en países del primer mundo como en economías en vía de desarrollo.

En los últimos años, el sector financiero ha sufrido cambios significativos. Esto motivo de avances tecnológicos de la información, reducción en las regulaciones, e incremento en términos de globalización. Dichos cambios han reducido de forma significativa los márgenes de intervención bancaria, lo que motiva a la fusión entre distintas entidades. Esta serie de integraciones puede estar asociada a un incremento en el poder de mercado de las firmas al momento de establecer precios en el mercado, en este caso con tasas de interés baja para depósitos y por el contrario tasas de interés alta para los créditos, siendo una situación no deseable para la sociedad, debido a que se generaría pérdidas en términos de eficiencia y a su vez un incremento en las restricciones de acceso a esta clase de servicios.

## **2.2. Concentración en el mercado**

Es el grado del nivel de concentración de firmas o consumidores dentro del sector financiero, en donde un nivel de concentración alto sugiere un menor número de firmas que

participan en el mercado. Esta variable permite determinar el tipo de competencia con el que actúa el mercado, en donde un grado mayor concentración sugiere la presencia de competencia monopolística.

El cálculo de la concentración se hace por medio de varios indicadores, sin embargo el más utilizado es el Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), que toma el total de número de bancos y su participación dentro del sistema financiero, calculándose mediante la siguiente ecuación:

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

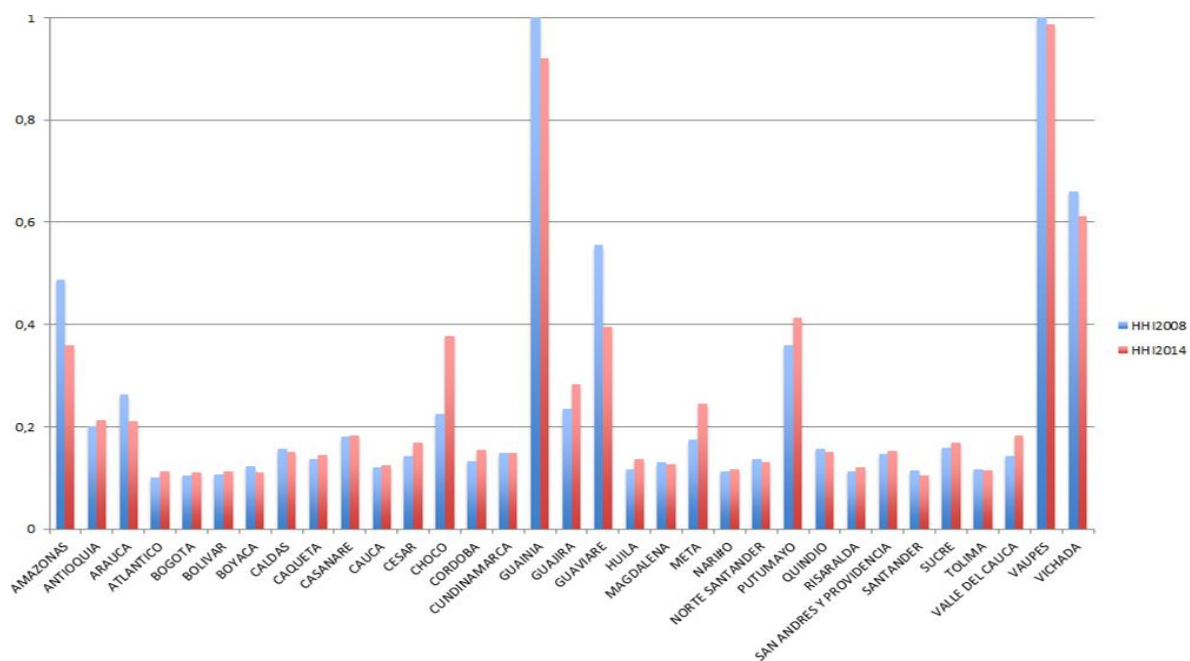
Siendo N el número de entidades financieras,  $S_i^2$  la participación de la firma en el mercado elevado al cuadrado.

El resultado de esta ecuación puede variar entre  $\frac{1}{N^2}$  y 1. Cuando este indicador se encuentra próximo a  $\frac{1}{N^2}$ , se interpreta como un bajo nivel de concentración, sin embargo un indicador igual o por encima de 0.25 sugiere que el mercado está altamente concentrado.

Se utilizó el índice de Herfindahl-Hirschman para establecer el grado de concentración en el sector bancario a nivel regional en Colombia, utilizando variables como captaciones, cartera y número de oficinas.

A continuación se presentaran las gráficas obtenidas de este estudio, en donde se compara el HHI para el año 2008 y 2014, y así poder apreciar de una mejor forma la evolución del sistema bancario en términos de concentración en los últimos años:

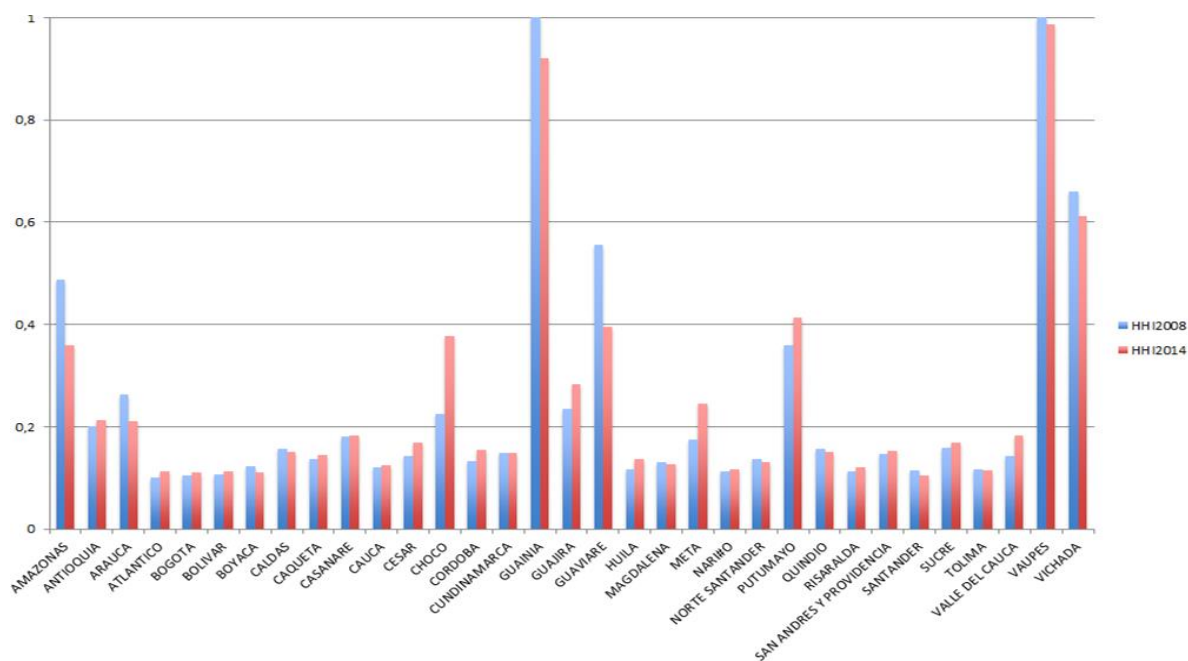
**Figura 1. Índice HHI de captaciones por región, 2008 y 2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Superfinanciera

En términos de captaciones, se puede determinar que en comparación al año 2008, el año 2014 se presenta un aumento de concentración en la mayoría de regiones como Antioquia, Atlántico, Bogotá, Bolívar, Caquetá, Cauca, Cesar, Choco, Córdoba, Guajira, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Risaralda, San Andrés y Providencia, Sucre y Valle del Cauca, sin embargo de esas regiones solo Choco, Guajira, Meta y Putumayo se encuentran en competencia monopolística. Por otro lado las regiones como Amazonas, Guanía, Guaviare, Vaupés y Vichada aun permanecen bajo mercado de monopolio pese a una disminución del índice de HHI, caso contrario de Arauca, que gracias a esta disminución no se rige bajo monopolio. Así mismo existen regiones como Cundinamarca y Tolima que no presentaron ningún tipo de variación en términos de concentración.

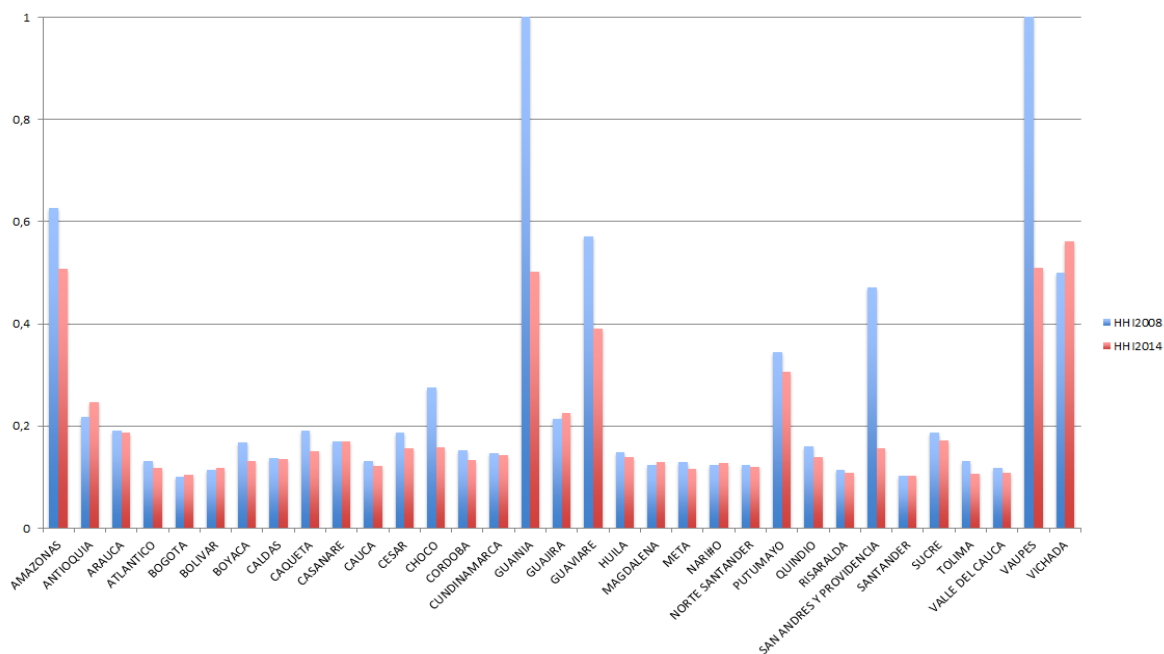
**Figura 2. Índice HHI de cartera por región, 2008 y 2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Superfinanciera

En términos de cartera total, se puede determinar que en comparación al año 2008, el año 2014 se presenta tanto una disminución como un aumento de concentración, cerca de la mitad de las regiones como Antioquia, Atlántico, Bogotá, Bolívar, Cauca, Cesar, Choco, Córdoba, Guajira, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Risaralda, San Andrés y Providencia, Sucre y Valle del Cauca, sufrieron un incremento del indicador, sin embargo de esas regiones solo Choco, Guajira, Meta y Putumayo se encuentran en competencia monopolística. Por otro lado las regiones como Amazonas, Guanía, Guaviare, Vaupés y Vichada aun permanecen bajo mercado de monopolio pese a una disminución del índice de HHI, caso contrario de Arauca, que gracias a esta disminución no se rige bajo monopolio.

**Figura 3. Índice HHI de número de oficinas por región, 2008 y 2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Superfinanciera

En términos de número de oficina, se puede determinar que en comparación al año 2008, el año 2014 se presenta una disminución de concentración en la mayoría de regiones como Amazonas, Arauca, Atlántico, Boyacá, Caquetá, Cauca, Cesar, Choco, Córdoba, Cundinamarca, Guania, Guaviare, Huila, Meta, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés y Providencia, Sucre, Tolima, Valle del Cauca y Vaupés, en donde tan solo Amazonas, Guania, Guaviare, Putumayo y Vaupés, se encuentran bajo competencia monopolística a pesar de la reducción del índice HHI, sin embargo casos como el de Choco y San Andrés y Providencia, lograron que dicha reducción les permitiera salir del mercado de monopolio en términos de oficinas. Por otro lado regiones como Antioquia, Guajira, Magdalena y Vichada, presentaron un incremento de concentración, pero solo Antioquia entro a una competencia imperfecta debido a dicho aumento.

El análisis de concentración permite observar un poco más a fondo el comportamiento de las entidades bancarias en diferentes regiones del país. No obstante, para determinar la existencia o no de poder de mercado significativo se requiere un análisis más amplio como el que se tratara a continuación.

### 3. Metodología

Existen dos metodologías muy usadas para los estudios realizados en el sector bancario. Una de ellas es planteada por Bresnahan y Lau (1982) y la otra es la establecida por Panzar y Rose (1987). En la primera, se utiliza un modelo de corto plazo, con series de tiempo del sector bancario y un parámetro de variación conjetural; para poder determinar en promedio el poder de mercado de una entidad bancaria. Muchos autores como Canhoto (2004) y Salamanca utilizan dicho modelo en distintos estudios a nivel internacional.

Por otra parte, se encuentra la metodología establecida por PR (1987), con la cual se trabajó en esta investigación con el fin de establecer la conducta competitiva de las entidades bancarias en Colombia a nivel regional y nacional. Nos basamos en la ecuación de ingresos de forma reducida (Bernal 2007), donde la variable dependiente es explicada por el logaritmo de los factores de producción (Precio del capital, Precio de los fondos prestables y Precio del trabajo) y variables explicativas que diferencian las entidades bancarias en cuanto a costos, tamaño entre otros. Adicionalmente está se le agregaron más variables explicativas de carácter macroeconómico.

$$\ln ITA = \alpha_i + (\beta_1 \ln pk_i + \beta_2 \ln pf_i + \beta_3 \ln pt_i) + \delta VC_i + \theta VM_i + \varepsilon_i$$

Una de las partes más importantes que compone la ecuación de ingresos de forma reducida, está conformada por la estimación del estadístico  $H^4$ , porque abarca la suma de los coeficientes de los factores productivos para cada regresión.

$$H = \sum_{k=1}^m (.R_i * / .w_{ki})(w_{ki}/R_i *)$$

De esta forma, se puede determinar que cuando  $H=0$  o se encuentra entre 0 y 1; es porque el departamento se encuentra con presencia de competencia monopolística, por el contrario, cuando  $H=1$  el departamento se encuentra en un mercado competitivo.

Para la realización del modelo escogido se trabajó con una base de datos completa, la cual contiene información de todas las entidades bancarias que existen o existieron en algún momento dentro del periodo de estudio seleccionado con un panel de datos desbalanceado

Para determinar la variable dependiente, nos basamos en investigaciones pasadas, entre ellas la de Molyneux (1994), donde sugiere usar sólo los ingresos por intereses como

---

<sup>4</sup> Sumatoria de las elasticidades de los ingresos del banco con respecto a cada uno de los precios de los factores de producción (Bernal 2007)

porcentaje del activo. De igual forma, se tomó los ingresos financieros como proporción los activos como variable principal; ya que se consideran muy importantes, relevantes y determinantes los datos de los ingresos por intereses de los servicios prestados por la entidad bancaria, por los intereses por mora y por otros ingresos financieros distintos a intereses.

Como controles específicos se agregaron variables que representan diferencias en términos de costos, captaciones y tamaño entre las entidades bancarias. La introducción de dichos controles es necesaria para abarcar variables relevantes que pueden afectar la relación entre cambios en los costos e ingresos financieros de las entidades en cada región.

Para controlar por distintos ámbitos, adicionalmente se introdujeron variables de control macroeconómicas, las cuales tal vez pueden explicar de cierto modo la interacción de los bancos en los diferentes mercados a nivel regional.

#### 4. Descripción de datos

Las estimaciones realizadas en este documento mediante el modelo de Panzar y Rose, se construyeron fundamentadas en una base de datos construida con información trimestral de la Superintendencia Financiera y del Banco de la República, comprendida entre el periodo 2008-2014<sup>5</sup>. La base de datos se construyó con información de 97 entidades bancarias las cuales se estructuraron a nivel regional, pero teniendo en cuenta que dichas entidades han afrontado distintos procesos de fusión y/o absorción entre ellas, se seleccionaron las entidades financieras más uniformes<sup>6</sup> para hacer las regresiones pertinentes utilizando el paquete econométrico Stata 8.0.

Donde  $ITA$  es el ingreso financiero como proporción del activo,  $VC$  son variables de control que permiten diferenciar una entidad de otra, y  $VM$  son controles macroeconómicos.

Las variables proxy establecidas, que representan los factores de producción en la ecuación principal, están constituidas así:

- Precio del capital ( $Pk$ ): Es el cociente entre el Gasto de capital y Capital
- Precio de los fondos prestables ( $Pf$ ): Es el cociente entre los Gastos de intereses y depósitos
- Precio del trabajo ( $Pt$ ): Es el cociente entre el Gasto en personal y honorarios y el total de empleados de la firma

Las variables de control  $VC_i$  están compuestas por el logaritmo del cociente entre el patrimonio y los activos, por el logaritmo del cociente entre la caja y los activos, por el

---

<sup>5</sup> Las variables de la base de datos, se expresaron en pesos constantes de 1998

<sup>6</sup> Para este documento se utilizó datos de 27 entidades bancarias

logaritmo del cociente entre otros ingresos<sup>7</sup> e ingresos totales, por el logaritmo del cociente entre depósitos y cartera bruta, por el logaritmo del cociente entre cartera bruta y capital y por el logaritmo del número de empleados por cada entidad; el cual determina el tamaño del banco. Estas variables fueron recopiladas para cada banco de cada departamento del país, ya que puede tener influencia directa o indirecta sobre el funcionamiento productivo de cada entidad bancaria.

**Tabla 2. Descripción de variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>COMPONENTES</b>
Ingresos financieros	Ingresos por intereses, intereses por mora, ingresos financieros diferentes a intereses
Ingresos totales	Ingresos financieros, otros ingresos
Activo	Pasivo, patrimonio
Depósitos	Depósito de cuenta corriente, depósitos simples, depósitos de ahorro, CDT, cuentas de ahorro especial
Cartera bruta	Crédito de vivienda, créditos leasing, microcréditos
Capital	Capital suscrito pagado, reservas, resultado del ejercicio
Gasto de capital	Margen operacional neto después de depreciación y amortización

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se usaron variables de control macroeconómicas tales como el crecimiento trimestral del PIB (base 98)<sup>8</sup>, la inflación (IPC núcleo 20)<sup>9</sup>, la inflación sin tener en cuenta alimentos primarios, servicios públicos y combustibles<sup>10</sup>. Por último, se usó la tasa Interbancaria (TIB)<sup>11</sup>; para la creación de esta variable se tomaron datos del Banco de la

<sup>7</sup> Se utilizó Ingresos no financieros

<sup>8</sup> PIB (base 98). Valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año - 1998); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. (Subgerencia Cultural del Banco de la República - 2015)

<sup>9</sup> Se excluyen del IPC los gastos básicos que registraron la mayor volatilidad de precios y que representan el 20% de la canasta del IPC. (Banco de la República -BR- 1998)

<sup>10</sup> Se excluyen del IPC los alimentos primarios, servicios públicos y combustibles. (Banco de la República -BR- 1998)

<sup>11</sup> La TIB (Tasa interbancaria) hace referencia a una tasa de interés a la cual los intermediarios financieros se prestan fondos entre sí por un día (préstamos overnight). El plazo efectivo de los préstamos es de un día pero puede variar si el préstamo se hace en fines de semana o si existen días festivos. Los préstamos entre las entidades son no colateralizados por lo que la

república, donde se realizó un promedio trimestral para el periodo comprendido entre 2008-2014.

## 5. Resultados

### 5.1. Estadístico H

Teniendo en cuenta que el estadístico H, se basa en la suma de los coeficientes de los factores productivos para cada regresión, y en la mayoría de los casos determina el tipo de competencia en el que se encuentra un mercado. Es importante la realización del mismo para saber cuáles de las regiones de Colombia se encuentran en determinado tipo de competencia.

**Tabla 2. Estadístico H (Metodología Panzar y Rose (1987))**

Departamento	H Estimado	Estadístico F de Prueba de Hipótesis	
		Ho: H = 0	Ho: H = 1
AMAZONAS	0.3639	0.25	0.75
ANTIOQUIA	0.3390	1.44	5.49***
ARAUCA	0.1715	0.51	11.84***
ATLANTICO	0.3487	1.67*	5.82***
BOGOTA	0.3259	1.52	6.52***
BOLIVAR	0.4672	20.87***	27.14***
BOYACA	0.3838	9.46***	24.39***
CALDAS	0.4407	15.98***	25.73***
CAQUETA	0.4276	5.36***	9.6***
CASANARE	0.3302	3.04***	12.48***
CAUCA	0.4474	13.68***	20.86***
CESAR	0.4670	6.38***	8.31***
CHOCO	0.3186	1.15	5.24***
CORDOBA	0.4428	15.63***	24.74***
CUNDINAMARCA	0.3503	8.29***	28.53***
GUAINIA	3.4084	0.17	0.09
GUAJIRA	0.356	2.95***	9.64***
GUAVIARE	0.2598	0.14	1.18
HUILA	0.5009	11.8***	11.71***

tasa refleja el riesgo crediticio asociado con las contrapartes involucradas en las operaciones. Adicionalmente, el nivel de la tasa refleja las condiciones de liquidez en el mercado monetario local. La TIB es calculada por el Banco de la República como el promedio ponderado por monto de estos préstamos interbancarios (Banco de la República -BR- 2013). Para este proyecto se realizó un promedio trimestral.

MAGDALENA	0.4693	14.73***	18.83***
META	0.4414	17.47***	27.96***
NARIÑO	0.4498	19.35***	28.94***
NORTE SANTANDER	0.4607	17.46***	23.9***
PUTUMAYO	0.0301	0	3.15***
QUINDIO	0.3762	8.03***	22.09***
RISARALDA	0.4421	2.43**	3.86***
SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	0.3206	1.73*	7.78***
SANTANDER	0.3411	1.53	5.7***
SUCRE	0.2337	1.3	14.13***
TOLIMA	0.4882	2.66***	2.92***
VALLE DEL CAUCA	0.3598	1.73*	5.47***
VAUPES	-3.12	0.19	0.33
VICHADA	1.7252	2.14**	0.38

Nota: \*, \*\* y \*\*\* indican que  $H_0$  se rechaza al 90, 95 y 99% de confianza

Un valor alto de  $H$  cercano a 1 indica mayor competencia, más no quiere decir que el mercado funcione como competencia perfecta en el sentido estricto, sino que la estructura del mercado no permite que los bancos ejerzan un poder de mercado significativo. Por otra parte, un valor de  $H$  cercano a 0 indica un mercado poco competitivo, no quiere decir que el mercado sea un monopolio en el sentido estricto, porque se tiene información de que existe más de un banco, sino que en varias ocasiones los bancos pueden ejercer un poder de mercado tan alto como lo haría un monopolista.

Por lo tanto para el caso de los departamentos como: Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío y Tolima se rechazan ambas hipótesis  $H = 1$  y  $H = 0$ , con el 99% de confianza; lo que indica que el mercado bancario en estos departamentos no es competitivo pero tampoco es similar a un monopolio donde los bancos ejercen el mayor poder de mercado. En otras palabras, los bancos ejercen un poder de mercado significativo pero no tan alto como ocurriría en un monopolio. Para el caso de Risaralda, Valle del cauca y San Andrés y Providencia, también rechazan ambas hipótesis  $H = 1$  y  $H = 0$ , pero en este caso se rechaza  $H = 1$  con un nivel de confianza del 99% y  $H = 0$  con un nivel de confianza de 90 a 95%, a pesar que es menor que en los anteriores, no deja de ser significativo y de tener la misma interpretación que los anteriores.

Contrariamente a los anteriores departamentos, no se rechaza ninguna de las hipótesis. Ni  $H = 1$  ni  $H = 0$ , con el 99% de confianza. Esto indica que la prueba realizada para este caso no es concluyente, pues no hay suficiente evidencia empírica para descartar la existencia de un mercado competitivo ni de un mercado tipo monopolio para los departamentos Amazonas, Guainía, Guaviare y Vaupés.

Para los departamentos de Antioquia, Arauca, Bogotá, Chocó, Putumayo, Santander y Sucre se rechazó  $H=1$ , pero no  $H=0$ , lo que sugiere que el mercado no es competitivo. En este caso, no se puede descartar que los bancos ejerzan un poder de mercado similar al de un monopolio. Finalmente, para el departamento de Vichada, se rechazó  $H=0$ , pero no  $H=1$ , lo que indica que el poder de mercado que puedan llegar a ejercer las entidades bancarias no es el de un monopolio. Sin embargo, tampoco hay evidencia suficiente para determinar si dicho mercado es completamente competitivo.

## 5.2. Análisis regional y nacional

A continuación se muestran los resultados obtenidos de las regresiones lineales, con la variable dependiente y con los tres precios de los insumos financieros, con el fin de evaluar el nivel de competencia tanto a nivel nacional como regional, medido a través del estadístico H de PR (1987). La mayoría de los coeficientes de las variables de control son significativos y con los signos esperados (positivos), a excepción de algunos controles macroeconómicos. Las pruebas de hipótesis planteadas, son rechazadas con un nivel de confianza del 99% tanto de competencia perfecta como de presencia de monopolio, lo que da a lugar a confirmar los datos arrojados anteriormente descritos en el estadístico H, para la mayoría de los departamentos en Colombia. Es importante tener en cuenta que regiones como Amazonas, Guanía, Putumayo, Vaupés y Vichada se abstuvieron de ser utilizadas para los siguientes estudios, debido a la falta de información que estos departamentos proporcionaban.

**Tabla 3. Regresión lineal a nivel nacional (Metodología Panzar y Rose (1987))**

Variable dependiente: $\ln(\text{Ingresos financieros sobre Activo})$	
	NACIONAL
<b>logPrecio_capital</b>	0.004 (-0.012)
<b>logPrecio_fondos_prest</b>	0.055* (-0.025)
<b>logPrecio_trabajo</b>	0.284** (-0.106)
<b>logPatrimonio_activo</b>	0.29 (-0.199)
<b>logCaja_activo</b>	0.007 (-0.022)
<b>logIng_no_fin_Ingresos</b>	-0.841***

	(-0.178)
<b>logCbruta_Capital</b>	0.057
	(-0.133)
<b>logDepositos_Cbruta</b>	0.042
	(-0.038)
<b>logTotal_empleados</b>	0.18
	(-0.147)
<b>logPIB</b>	0.011
	(-0.023)
<b>logIPC_N20</b>	-0.712***
	(-0.156)
<b>logTIB</b>	0.422***
	(-0.085)
<hr/>	
<b>R2</b>	0.936
<b>R2-Ajustado</b>	0.927
	404
<b>N.Obs.</b>	

Nota: \*, \*\* y \*\*\* indican un nivel de significancia de 10, 5 y 1%

Mediante la anterior tabla, se puede determinar qué tan significativas son las variables principales como el precio de capital, precio de los fondos prestables y precio de trabajo, para la variable dependiente, que en este caso sería el ingreso del banco.

En el caso de precio capital un incremento de 1% está asociado a un aumento del ingreso del banco en 0.4%, es decir que cambios en esta variable no afectan significativamente los ingresos financieros del banco. Por otro lado podemos observar que con la variable precio de los fondos prestables, en donde un aumento de 1% genera un aumento en la variable dependiente de 5,5%, se podría considerar como variable significativa con un nivel de significancia del 10%. Por último al analizar la variable precio de los fondos prestables y precio de trabajo, se determina que a partir de un incremento del 1%, producirá un aumento en 28.4% cuando nos referimos a términos de ingresos para la entidades bancarias a nivel nacional, con un nivel de significancia del 5%.

Después de controlar por efectos fijos de entidad y tiempo, se determinó que las variables significativas dentro de la regresión son: ingresos no financieros sobre ingresos (nivel de

significancia de 1%), índice de precios al consumidor (nivel de significancia de 1%) y por último la tasa interbancaria (nivel de significancia de 1%). Las variables no significativas que genero el estudio fueron: patrimonio sobre activo, caja sobre activo, total de empleados, cartera bruta sobre capital y el producto interno bruto.

Teniendo en cuenta que para la realización de esta regresión se utilizaron errores robustos con el fin de evitar cualquier problema de heterocedasticidad, se puede concluir que el ingreso del banco, se ve afectado de manera significativa por dos de las tres variables principales, siendo estas el precio de los fondos prestables y el precio de trabajo.

**Tabla 3. Regresión lineal a nivel regional 1 (Metodología Panzar y Rose (1987))**

Variable dependiente: ln(Ingresos financieros sobre Activo)										
	ANTIOQUIA	ARAUCA	ATLANTICO	BOGOTA	BOLIVAR	BOYACA	CALDAS	CAQUETA	CASANARE	CAUCA
logPrecio_capital	0,006 (0.015)	-0,002 (0.022)	0,005 (0.014)	-0,002 (0.015)	0,007 (0.012)	0,019 (0.013)	0,004 (0.013)	0,021 (0.016)	0,022 (0.015)	0,015 (0.013)
logPrecio_fondos_prest	0,035 (0.035)	0,003 (0.081)	0,051 (0.033)	0,058 (0.032)	0,059* (0.024)	0,015 (0.034)	0,071** (0.024)	0,010 (0.062)	-0,012 (0.061)	0,041 (0.032)
logPrecio_trabajo	0,299 (0.247)	0,171 (0.196)	0,292 (0.237)	0,270 (0.233)	0,401*** (0.093)	0,350** (0.106)	0,365*** (0.098)	0,398** (0.145)	0,321* (0.148)	0,391*** (0.103)
logPatrimonio_activo	0,033 (0.254)	0,128 (0.221)	0,039 (0.233)	0,041 (0.201)	0,358** (0.134)	0,410** (0.129)	0,434** (0.133)	0,644 (0.349)	0,258 (0.194)	0,363* (0.154)
logCaja_activo	0,048 (0.045)	0,007 (0.031)	0,048 (0.044)	0,043 (0.039)	-0,011 (0.023)	-0,003 (0.026)	-0,006 (0.022)	-0,004 (0.026)	0,004 (0.030)	-0,012 (0.022)
logIng_no_fin_Ingresos	-0,878*** (0.190)	-1,010*** (0.113)	-0,875*** (0.191)	-0,902*** (0.182)	-1,130*** (0.178)	-0,919*** (0.102)	-1,115*** (0.173)	-0,958*** (0.118)	-0,985*** (0.109)	-0,909*** (0.099)
logCbruta_Capital	-0,101 (0.119)	-0,131 (0.100)	-0,019 (0.102)	-0,065 (0.115)	0,040 (0.078)	0,052 (0.033)	0,057 (0.036)	0,209 (0.157)	-0,045 (0.070)	0,076 (0.055)
logDepositos_Cbruta	0,051 (0.064)	-0,006 (0.083)	0,089 (0.050)	0,043 (0.036)	0,090* (0.045)	0,025 (0.047)	0,093 (0.056)	0,040 (0.099)	0,037 (0.064)	0,083 (0.081)
logTotal_empleados	0,481* (0.190)	0,481* (0.238)	0,413 (0.237)	0,409* (0.200)	0,393*** (0.095)	0,442*** (0.109)	0,494*** (0.108)	0,418** (0.153)	0,473** (0.171)	0,368** (0.123)
logPIB	0,009 (0.025)	-0,004 (0.032)	0,015 (0.026)	0,010 (0.025)	0,003 (0.024)	0,010 (0.025)	0,005 (0.023)	0,014 (0.030)	0,021 (0.027)	0,008 (0.025)
logIPC_N20	-0,798*** (0.155)	-0,704** (0.211)	-0,782*** (0.160)	-0,787*** (0.164)	-0,717*** (0.156)	-0,660*** (0.161)	-0,737*** (0.153)	-0,742*** (0.186)	-0,692*** (0.185)	-0,666*** (0.156)
logTIB	0,547*** (0.100)	0,532*** (0.150)	0,517*** (0.101)	0,493*** (0.100)	0,504*** (0.099)	0,514*** (0.103)	0,492*** (0.095)	0,556*** (0.124)	0,484*** (0.127)	0,498*** (0.101)
R2	0,918	0,951	0,919	0,919	0,944	0,943	0,943	0,941	0,944	0,943
R2-Ajustado	0,906	0,94	0,907	0,908	0,935	0,935	0,935	0,931	0,934	0,934
N.Obs.	376	157	367	394	329	283	341	215	214	286

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos de entidad, año y trimestre. \*, \*\* y \*\*\* indican un nivel de significancia del 10, 5 y 1%

Se determinan como variables principales como el precio de capital, precio de los fondos prestables y precio de trabajo, en base a la anterior tabla es posible determinar que para ninguna región presente en la tabla la variable precio de capital es significativa, sin embargo para la variable precio de los fondos prestables es importante al determinar el ingreso del banco para departamento como Bolívar y Caldas, con un nivel de significancia del 10% y 5% respectivamente. Por último en la variable precio del trabajo, es significativa para los departamentos de Bolívar, Caldas y Cauca con un nivel de significancia del 1%, además de Boyacá y Caquetá bajo una significancia del 5%, y por ultimo Casanare con un nivel de significancia del 10%.

**Tabla 4. Regresión lineal a nivel nacional 2 (Metodología Panzar y Rose (1987))**

	Variable dependiente: ln(Ingresos financieros sobre Activo)								
	CESAR	CHOCO	CORDOBA	CUNDINAMARCA	GUAJIRA	HUILA	MAGDALENA	META	NARINO
logPrecio_capital	0,021 (0.014)	0,049 (0.029)	0,021 (0.012)	0,014 (0.013)	0,040* (0.017)	0,013 (0.014)	0,021 (0.014)	0,021 (0.013)	0,018 (0.014)
logPrecio_fondos_prest	0,021 (0.057)	-0,105 (0.107)	0,027 (0.031)	0,019 (0.035)	-0,052 (0.073)	0,063 (0.032)	0,031 (0.038)	0,025 (0.032)	0,038 (0.038)
logPrecio_trabajo	0.425** (0.145)	0,375 (0.236)	0.394*** (0.095)	0.317** (0.102)	0.368* (0.160)	0.425*** (0.127)	0.418*** (0.101)	0.396*** (0.090)	0.394*** (0.087)
logPatrimonio_activo	0,166 (0.180)	0,134 (0.252)	0.499*** (0.132)	0,256 (0.133)	0,323 (0.214)	0.465*** (0.138)	0.430** (0.138)	0.395** (0.119)	0.428** (0.137)
logCaja_activo	-0,012 (0.023)	0,023 (0.035)	0,000 (0.024)	-0,011 (0.023)	0,005 (0.030)	-0,006 (0.023)	-0,004 (0.024)	-0,017 (0.024)	-0,013 (0.022)
logIng_no_fin_Ingresos	-0.918*** (0.105)	-0.880*** (0.138)	-0.902*** (0.097)	-0.912*** (0.098)	-0.850*** (0.130)	-0.891*** (0.101)	-0.869*** (0.101)	-0.879*** (0.097)	-0.899*** (0.103)
logCbruta_Capital	-0,071 (0.079)	-0,177 (0.146)	0.091* (0.037)	0,008 (0.064)	-0,013 (0.092)	0.117* (0.046)	0,086 (0.066)	0.097** (0.031)	0,081 (0.047)
logDepositos_Cbruta	-0,067 (0.070)	-0,075 (0.135)	0,023 (0.049)	0,021 (0.061)	0,011 (0.095)	0,114 (0.059)	0,033 (0.040)	0,030 (0.062)	0,082 (0.053)
logTotal_empleados	0.582*** (0.162)	0.557* (0.261)	0.567*** (0.123)	0.378*** (0.090)	0.456* (0.224)	0.645*** (0.154)	0.497*** (0.123)	0.459*** (0.109)	0.515*** (0.102)
logPIB	0,022 (0.026)	0,002 (0.036)	0,010 (0.024)	0,001 (0.024)	0,018 (0.032)	0,022 (0.023)	0,013 (0.024)	0,004 (0.024)	-0,002 (0.024)
logIPC_N20	-0.708*** (0.178)	-0.825*** (0.228)	-0.701*** (0.158)	-0.714*** (0.153)	-0.714*** (0.201)	-0.756*** (0.164)	-0.649*** (0.158)	-0.787*** (0.154)	-0.738*** (0.159)
logTIB	0.475*** (0.115)	0.584*** (0.152)	0.519*** (0.102)	0.511*** (0.097)	0.538*** (0.132)	0.501*** (0.102)	0.479*** (0.102)	0.558*** (0.099)	0.518*** (0.100)
R2	0,945	0,946	0,946	0,945	0,944	0,946	0,945	0,945	0,944
R2-Ajustado	0,936	0,934	0,938	0,937	0,933	0,938	0,937	0,937	0,935
N.Obs.	241	153	296	311	196	290	277	305	304

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos de entidad, año y trimestre. \*, \*\* y \*\*\* indican un nivel de significancia del 10, 5 y 1%

Se determinan como variables principales como el precio de capital, precio de los fondos prestables y precio de trabajo, en base a la anterior tabla es posible determinar que Guajira es la única región presente en la tabla que determina la variable precio de capital como significativa a un nivel del 10%, sin embargo para la variable precio de los fondos prestables no se presenta significativa para ninguno de los departamentos pertenecientes a la anterior tabla. Por último en la variable precio del trabajo, se puede establecer como significativa para los departamentos de Córdoba, Huila, Magdalena, Meta y Nariño con un nivel de significancia del 1%, además de Cesar y Cundinamarca bajo una significancia del 5%, y por ultimo Guajira con un nivel de significancia del 10%.

**Tabla 5. Regresión lineal a nivel nacional 3 (Metodología Panzar y Rose (1987))**

	Variable dependiente: ln(Ingresos financieros sobre Activo)							
	NSANTANDER	QUINDIO	RISARALDA	SANDRES	SANTANDER	SUCRE	TOLIMA	VALLE
logPrecio_capital	0,018 (0.014)	0,016 (0.013)	0,007 (0.015)	0,014 (0.016)	0,008 (0.015)	0.038* (0.015)	0,013 (0.015)	0,009 (0.014)
logPrecio_fondos_prest	0,034 (0.037)	0,026 (0.042)	0,058 (0.037)	-0,007 (0.069)	0,047 (0.032)	-0,082 (0.068)	0,058 (0.042)	0,033 (0.035)
logPrecio_trabajo	0.408*** (0.092)	0.334** (0.108)	0,377 (0.249)	0,314 (0.192)	0,286 (0.245)	0,276 (0.158)	0,417 (0.258)	0,317 (0.239)
logPatrimonio_activo	0.503*** (0.127)	0.370* (0.143)	0,097 (0.204)	0,199 (0.229)	0,121 (0.214)	0,193 (0.196)	0,146 (0.191)	-0,004 (0.219)
logCaja_activo	-0,008 (0.024)	-0,012 (0.024)	0,060 (0.043)	0,004 (0.033)	0,053 (0.043)	-0,004 (0.029)	0,072 (0.049)	0,046 (0.045)
logIng_no_fin_Ingresos	-0.907*** (0.096)	-0.892*** (0.102)	-0.845*** (0.194)	-1.010*** (0.111)	-0.874*** (0.194)	-0.844*** (0.119)	-0.836*** (0.200)	-0.883*** (0.188)
logCbruta_Capital	0,055 (0.054)	0,075 (0.068)	-0,076 (0.063)	-0,052 (0.093)	0,020 (0.081)	-0,087 (0.092)	0,027 (0.055)	-0,149 (0.085)
logDepositos_Cbruta	0,060 (0.048)	0,094 (0.073)	0,019 (0.043)	-0,013 (0.090)	0.179* (0.075)	-0,128 (0.082)	0,019 (0.077)	0,067 (0.051)
logTotal_empleados	0.507*** (0.102)	0.483*** (0.117)	0.461* (0.216)	0,535 (0.290)	0.519* (0.210)	0,282 (0.176)	0,478 (0.247)	0.506* (0.239)
logPIB	0,003 (0.024)	0,016 (0.024)	0,007 (0.026)	0,001 (0.033)	0,010 (0.025)	0,015 (0.030)	0,016 (0.027)	0,009 (0.025)
logIPC_N20	-0.759*** (0.155)	-0.728*** (0.160)	-0.793*** (0.153)	-0.602** (0.194)	-0.781*** (0.159)	-0.720*** (0.196)	-0.774*** (0.162)	-0.796*** (0.155)
logTIB	0.536*** (0.096)	0.482*** (0.099)	0.525*** (0.100)	0.520*** (0.143)	0.521*** (0.102)	0.540*** (0.130)	0.523*** (0.108)	0.540*** (0.102)
R2	0,943	0,944	0,918	0,939	0,92	0,946	0,916	0,919
R2-Ajustado	0,935	0,935	0,906	0,927	0,909	0,936	0,905	0,908
N.Obs.	315	297	377	178	364	194	337	378

**Nota:** Errores estándar robustos entre paréntesis. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos de entidad, año y trimestre.

\*, \*\* y \*\*\* indican un nivel de significancia del 10, 5 y 1%

Se determinan como variables principales como el precio de capital, precio de los fondos prestables y precio de trabajo, en base a la anterior tabla es posible determinar que Sucre es la única región presente en la tabla que determina la variable precio de capital como significativa a un nivel del 10%, sin embargo para la variable precio de los fondos prestables no se presenta significativa para ninguno de los departamentos pertenecientes a la anterior tabla. Por último la variable precio del trabajo, se puede establecer como significativa para el departamento de Norte de Santander con un nivel de significancia del 1%, así mismo para Quindío solo que este último bajo un nivel de significancia del 5%.

## 6. Conclusiones

El funcionamiento del sistema financiero en Colombia pasó de ser un sistema especializado, a convertirse en un sistema multibancario, generando así un incremento de las fusiones con efecto en una mayor incrementación de poder de mercado de las firmas al momento de establecer precios en el mercado. Lo que conlleva a un grado del nivel de concentración de firmas o consumidores dentro del sector financiero más alto que sugiere un menor número de firmas que participan en el mercado, y así un mercado que se comporta bajo competencia monopolística.

Finalmente, pudimos observar que en la mayoría de las regiones, las entidades bancarias ejercen un poder de mercado significativo pero no tan alto como ocurriría en un monopolio, sin embargo, este tipo de competencia es muy cambiante. Se sugieren estudios más profundos sobre este tema.

## Bibliografía

1. Dairo Estrada y Sandra Rozo – 2006 - Multimarket spatial competition in the Colombian deposit market
2. Michel Janna Gandur – 2003 - Eficiencia en costos, cambios en las condiciones generales del mercado y crisis en la banca colombiana: 1992-2002
3. Ricardo Bernal Fandiño – 2007- Concentración y Competencia en el Sistema Financiero Crediticio Colombiano en la Última Década
4. Yu Sun – 2011 - Recent Developments in European Bank Competition
5. Juan Fernández de Guevara, Joaquín Maudos y Francisco Pérez - 2005 - Market Power in European Banking Sectors
6. Rima Turk Ariss – 2010 - On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries
7. Rima Turk Ariss – 2009- Journal of Banking & Finance -
8. Allen N. Berger – 1995 - The Profit-Structure Relationship in Banking Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses
9. Allen N. Berger and Timothy H. Hannan – 1998 - The Efficiency Cost Of Market Power In The Banking Industry: A Test Of The "Quiet Life" And Related Hypotheses
10. Clavijo, S. (2000). Hacia la multibanca en Colombia: retos y 'retazos' financieros. Borradores de Economía, No. 150, Banco de la República Jun-2000.
11. José Darío Uribe Escobar (2012) El sistema financiero colombiano: estructura y evolución reciente. Banco de la República Jun-2012
12. Luis Eduardo Rosas (1993) Multibanca o multibanca especializada. El Tiempo 1993

## Anexo

### Listado de entidades bancarias

Banco	Freq.	Percent	Cum.
ABN AMRO BANK	12	0.1	0.1
BANAGRARIO	924	7.97	8.07
BANCAMIA	629	5.43	13.5
BANCO AV VILLAS	728	6.28	19.78
BANCO CORPBANCA	144	1.24	21.02
BANCO DE BOGOTA	817	7.05	28.07
BANCO FALABELLA S.A.	221	1.91	29.97
BANCO FINANDINA	128	1.1	31.08
BANCO GNB COLOMBIA S.A	20	0.17	31.25
BANCO PICHINCHA S.A.	195	1.68	32.93
BANCO POPULAR	825	7.12	40.05
BANCO SANTANDER	324	2.79	42.84
SANTANDER DE NEGOCIOS COLOMBIA	5	0.04	42.88
BANCOLOMBIA	800	6.9	49.78
BANCOOMEVA	375	3.23	53.02
BBVA	840	7.25	60.26
BCSC	672	5.8	66.06
CITIBANK	361	3.11	69.17
COOPCENTRAL	68	0.59	69.76
CREDITO	60	0.52	70.28
DAVIVIENDA	728	6.28	76.56
GNB SUDAMERIS	521	4.49	81.05
HELM BANK	187	1.61	82.66
HSBC	210	1.81	84.47
OCCIDENTE	710	6.12	90.6
PROCREDIT	116	1	91.6
RED MULTIBANCA COLPATRIA	573	4.94	96.54
SCOTIA BANK COLOMBIA	11	0.09	96.64
WWB S.A.	390	3.36	100
<b>Total</b>	<b>11,594</b>	<b>100</b>	